ERDÉSZNAGYJAINK ARCKÉPCSARNOKA

15

ALBERT LEVENTE

BENCZE GERGELY

(1854 - 1925)

ÉLETE ÉS MUNKÁSSÁGA

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM ERDŐMÉRNÖKI KAR

SOPRON
2000

ERDÉSZNAGYJAINK ARCKÉPCSARNOKA

15

ALBERT LEVENTE

BENCZE GERGELY

(1854 - 1925)

ÉLETE ÉS MUNKÁSSÁGA

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM ERDŐMÉRNÖKI KAR

SOPRON
2000

A sorozatot szerkeszti:
az Erdőmérnöki Kar dékánja

ISSN 1417-8885
ISBN 963 7180 98 2

Felelős kiadó:

DR. FARAGÓ SÁNDOR
az Erdőmérnöki Kar dékánja

Előszó

Lefelé haladva az idő kútjában, a víz tükrén időző szemünk előtt újra leperegnek a múlt csodálatos eseményei, nagyívű életpályákat követhetünk nyomon. Méltó és fontos elidőzni ezeknél egy kis ideig, illő és hasznos emlékezni rájuk, okulni belőlük. Érdeklődésünket bőkezűen jutalmazza a múlt, szívesen tárja fel titkait. Nagy elődeink életművéből könnyen meríthetünk: nyitott kapuk mélyén őrzik kincseiket, a mi közös örökségünket. Jussunk egy részét tékozoljuk el, ha megfeledkezünk elődeinkről.

Ez a kis írás adósságtörlesztés. Tisztelgés a méltatlanul elfelejtett BENCZE GERGELY emléke előtt, halálának 75. évfordulóján. BENCZE GERGELY, a megbecsült főiskolai tanár, kiváló vegyész és talajtudós 37 évig állt a selmecbányai Bányászati és Erdészeti Akadémia Erdészeti Vegytani Tanszékének, majd a soproni Magyar Királyi Bányászati és Erdészeti Főiskola, (később Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola) Kémia Tanszékének élén. Nevéhez fűződik az erdészeti kémia és a termőhelyismerettani oktatás megalapozása és kifejlesztése.

BENCZE GERGELY

élete és munkássága

Szülőföld. Tanulmányok

Lemhény. BENCZE GERGELY 1854 március 8-án született Lemhényben, Háromszék megyében. A település Erdély délkeleti szögletében fekszik, közel a hadak útjának kapujához, az Ojtozi szoroshoz, amelyen át Moldvába visz az út. Szomszédos a méltán híres Bereck községgel. A lakosság legfőbb feladata évszázadokon át az országhatár védelme volt. E vidékhez a magyar múlt legendás eseményei kötődnek, történelmi horizontjáról óriások tekintenek ránk. Közel találhatók a Rákóczi-vár festői rommaradványai [1], Bereckben találkozott PETŐFI SÁNDOR 1849. július 25-én (halála előtt 6 nappal) BEM tábornokkal [2], ott született GÁBOR ÁRON, aki az 1848 - 49-es szabadságharc hőseinek 73 ágyút öntött, kezdetben vasból, majd a székelyek által adományozott 300 harangból [3]. Az Ojtozi szorosban védték nagy véráldozattal a haza határait az I. Világháborúban a 18-as Soproni gyalogezred hős katonái.

Lemhény már a XIV. században tekintélyes község volt. Híres temploma a Lemhény és Almás között fekvő Szt. Mihály hegyen épült. Homlokzatára a következő feliratot írták: „olim erat scriptum 1510". A templomkastély, melyet a védekezés szüksége hozott létre, bizonyítja, hogy a település a közlekedés fő útvonalában feküdt és lakói tekintélyes összeget tudtak áldozni az építtetésére [4]. Lemhény anyakönyvei 1712-től kezdődnek. Egy 1728-as feljegyzés tanúsítja, hogy a községben már

abban az időben legalább két tanító oktatott. Két iskola működött: az egyik – a parochiális - a központban, a másik a község alsó részén, mint iskolaház. 1885-ben modern, tágas, világos 2 tantermes iskolát építettek [5]. Feltételezhető, hogy BENCZE GERGELY a parochiális iskolába járt.

Kézdivásárhely. Tanulmányait Kézdivásárhelyen, pontosabban a hozzácsatolt Kantafalván folytatta, ahol a minorita szerzetesek már 1696-ban rendházat és iskolát létesítettek.

Kolozsvár. Középiskolai tanulmányait Kolozsváron fejezte be. A legnagyobb nélkülözések árán tanult, a tanulás mellett nevelői munkát is vállalnia kellett. A szülőföld, mely éles elmével, erős akarattal ruházta fel fiait és bátorságra, leleményre nevelte őket, haláláig élénken élt BENCZE GERGELY emlékezetében. „Szülőföldjéhez még utolsó pillanataiban is meghatóan ragaszkodott" [6]. 2000 augusztusában, ottjártamkor BENCZE nevű család nem élt Lemhényben, BENCZE GERGELY emléke elhomályosult.

Selmecbánya. 1875-ben, 21 éves korában kezdte meg felsőbb tanulmányait Selmecbányán a Bányászati és Erdészeti Akadémián, ahol az oktatás nyolc szak keretében zajlott. Leckekönyvének (index) másolata szerint: *„BENCZE GERGELY úr Lehmény [sic!] születésű 1875 év október hó 15-én lőn beiktatva a selmeczi m. k. bányász- és erdész akadémián az* ***erdészeti szakiskola*** *rendes akadémiai hallgatók lajstromába".* Ugyanitt feltüntették, hogy *"Ösztöndíjas"*, ill. *„Ösztöndíjas adományoztatott P. m. 2b52A/877".* Továbbá: *"Ösztöndíjas akad. 404/877"* (1. függelék).

Az erdélyi fiatalok selmeci képzését a m. kir. udvari kamara által adományozott ösztöndíjak tették lehetővé. 1770 - 1846 között az Akadémia hallgatóinak összlétszáma 3348 fő volt, ebből 285 (8,8 %) hallgató származott Erdélyből [7]. Az ún. "vidéki

körök"-be szervezett akadémiai hallgatósági egylet első, 1810-ben alapított köre az "Erdélyi Társaság" nevet viselte. BENCZE GERGELY idejében az erdélyi diákok taníttatását abból a pénzalapból is támogatták, amely az 1850-es években Erdélyben használatba hozott 5 forintos vadászjegyek árából keletkezett. Az ösztöndíjak alaptőkéje 1870-ben 68.572 forint, évi tiszta jövedelme pedig 2896 forint volt. A BENCZE GERGELY korosztályához tartozó erdélyi diákok közül szakmai pályáján kiemelkedő teljesítményt nyújtott BEDŐ ALBERT (Sepsiköröspatak 1839 - 1918 Budapest), aki 1860 - 1864 között, CSIBY LŐRINC (Ditró 1849-1903 Selmecbánya), aki 1870-73 között és TÉGLÁS KÁROLY (Sepsiszentgyörgy 1864-1916 Budapest), aki 1882-85 között volt az Akadémia hallgatója. BEDŐ ALBERT-et, az Országos Erdészeti Egyesület első titkárát , "az ország erdeinek fő-főpásztorát", 1885-ben a MTA levelező tagjává választotta. Említésre méltó, hogy BENCZE GERGELY-jel egyidőben tanszékvezető akadémiai (főiskolai) tanárként tevékenykedett CSIBY LŐRINC és TÉGLÁS KÁROLY is, előbbi 1895-1903 között, utóbbi pedig 1903-tól 1907-ig vezette az Erdőhasználati Tanszéket [8].

A leckekönyvek első oldalán „ jegyzet" formájában feltüntették, hogy *„a hallgató szabadon választ magának szakot, a hallgatandó tantárgyakat (az előadási, rajz és gyakorlati órákat külön-külön czím alatt) bejegyzi az indexbe és ezt előterjeszti a szak elnökének, a ki, megítélve a tantárgyak szabályszerű választását, azt vagy helybenhagyja, vagy helyesebbet ajánl. Hogy a hallgató jogot nyerjen az előadásokban részt venni, köteles az előadások kezdetétől számított 14 nap alatt az előadó tanároknál jelentkezni és indexét bemutatni...".* A leckekönyv végén bejegyzés található, melyben az Akadémia igazgatója 1879. július 31-én hitelesen igazolta, hogy *„Az index tulajdonosa, BENCZE GERGELY úr az erdőmérnöki szakiskolát, mint ösztöndíjas, rendes hallgató teljesen elvégezte"* (1. függelék). BENCZE GERGELY leckekönyvéből megtudhatjuk, hogy milyen tantárgyakat vett fel. A felvett tantárgyak és az érdemjegyek igényességről és

a szakma minél alaposabb elsajátítása érdekében tett erőfeszítéseiről tanúskodnak (2. függelék). Az érvényben lévő rendelkezések szerint államvizsgát csak az erdőgazdaság külső kezelésénél eltöltött kötelező két év után tehetett. 1879-82 között a kincstári erdészetnél dolgozott, kezdetben Gödöllőn, 1881 január 2-tól a besztercebányai erdőigazgatóságnál, majd 1882-től Péterin, mint az erdőgondnokság vezetője. *„Az erdészeti államvizsgák törzskönyve. I. 1880 - 1907 - ig"* szerint BENCZE GERGELY m. kir. erdőgyakornok 1881. VII. 31-én beérkezett, 195. sz. alatt iktatott beadványában kért engedélyt az államvizsga letételére (3. függelék). *Az „ Állandó erdészeti államvizsga - bizottság elnökének iktatókönyvé"*-be BENCZE GERGELY 1881. augusztus 15-én kelt beadványát 215. ssz.-al iktatták, "hivatalból" . Az államvizsgát 1882 november 1-én tette le, oklevelének száma 33, az *"államvizsgálati oklevél"*-ben nyert képességi osztályzata: jeles (4. függelék). Teljesítményét akkor értékelhetjük hitelesen, ha figyelembe vesszük az 1881. évi erdészeti államvizsgákról az Erdészeti Lapokban közölt beszámolót [9]:

„ A folyó évi erdészeti államvizsgák október 17-én kezdettek meg, s november 1-jén lettek befejezve, s a vizsgálati okleveleket azoknak, kik a vizsgák végét bevárták az országos főerdőmester BEDŐ ministeri tanácsos, SÓLCZ GYULA erdőtanácsos és akadémiai tanár, HOFFMANN SÁNDOR főerdőtanácsos és BELHÁZY EMIL főerdőfelügyelő vizsgáló bizottsági tagok jelenlétében nov. 2-án szolgáltatta ki. A vizsga letételére engedélyt nyert 45 oly folyamodó, kik a selmeczi erdőakadémia általános erdőtiszti, vagy 4 éves erdőmérnöki tanfolyamát minden tantárgyból való vizsgaeredménnyel végezték, vagy a selmeczi erdőakadémiával egyenlő rangu más intézeten vizsgáztak, s ezek után legalább két egész éven át az

erdőgazdaság külső kezelésénél alkalmaztattak. A vizsgát tette 43 fiatal szakférfi közől, kik között, mellesleg mondva, a régi rendszer szerint végzettek közől többen voltak, s nevezetesen egy 61 éves collega is vett részt, államvizsgálati oklevelet nyert 34, míg 9 nem találtatott kielégítően képesítettnek, kik közől ismét olyan is volt, ki másodszor jelent meg a vizsgálaton. A vizsgálatot kiállott 34 közől jelesen képesített osztályzatot nyert 3, jól képesített lett 7, és kielégítően képesített volt 24".

BENCZE GERGELY tehetségére elöljárói korán felfigyeltek. A Földmívelésügyi Minisztérium 1882 októberében állami erdészeti ösztöndíjjal a müncheni egyetemre küldte, ahol három évig "*vegytani, talajtani és klimatani*" tanulmányokat folytatott. Alkalma volt a kor jeles tudósainak – BAYER, JOLLY, EBERMEYER – előadásait hallgatni. 1885-ben szerezte meg a vegyészmérnöki oklevelet. Münchenben 1885 telén súlyosan megbetegedett, ami megakadályozta abban, hogy a doktori szigorlatot letegye: *"legnagyobb sajnálatomra, mely későbbi években is egész lelki depressziót okozott".* Szívbetegségéből felépülve 1885 augusztusában visszatért Selmecbányára [6].

Oktatási tevékenység

Selmecbánya. Szívgyengesége miatt gyakorlati erdészeti szolgálatra a későbbiekben nem vállalkozott, helyette bekapcsolódott a selmecbányai oktató munkába. A kémia oktatásának nagy hagyományai voltak az Akadémián. Erről SCHELLE RÓBERT így ír: *„A chemiai oktatás minden bányászati és kohászati főiskolán a legnagyobb fontossággal bír. A selmeczbányai akadémia alapítása is a chemiai tanszék szervezésével kezdődött s*

az akademia működése is akkor indult meg, amidőn egykori tanára, JACQUIN VILMOS 1763–ban szeptember hó 1–én első előadását a chemiából megtartotta". A kémia oktatása az erdészeti szakon a 40-es években vette kezdetét és kezdetben a bányászokkal közösen zajlott. *"Ez időtől kezdve egészen az 1886. évig, a chemiai előadásokat a bányászok és erdészek közösen hallgatták".* Később szükségessé vált a különálló, szakmaspecifikus kémia oktatás bevezetése: *" Azonban már ezen idő alatt is, de különösen akkor, amidőn az erdészeti szaktudományok fokozottabb fejlődésnek indultak, kitűnt, hogy az erdészhallgatóknak sok olyan alapvető chemiai ismeretre van szükségük a további tanulmányaikhoz, amelyek a bányászra kevésbé fontosak, ellenben az erdészeti szaktudáshoz feltétlenül szükségesek. Ezen indokok tették tehát kivánatossá, hogy az erdészek számára a chemia más keretben tárgyaltassék s inkább az ipari és agrikultur chemiára, de különösen az organikus chemiára fektessék a fősúlyt. Ez alapon létesült az erdészeti vegytani tanszék"* [10]. 1886-ban az erdészeti kémia külön tanszéket és 1890-ben külön laboratóriumot kapott. Az erdészeti kémiai oktatás megalapozása és kifejlesztése BENCZE GERGELY nevéhez fűződik. Új alapokra fektette a kémia tárgyakat és erdészeti szempontok figyelembe vételével tárgyalta őket. 1885. december 16-tól 1888-ig megbízottként működött, feladata volt a tanszék vezetése és az előadások megtartása. 1888. június 30-án nevezték ki rendkívüli tanárrá, 1891. november 20-án lett rendes tanár és az Erdészeti Vegytani Tanszék kinevezett vezetője. 37 éven át (1886- 1923) látta el a tanszék vezetését. Tanszéke a talajtan oktatásért is felelős volt. *"Az újonnan létesített tanszékhez lett azután később beosztva, a chemiával a legszorosabb kapcsolatban álló Talaj és Klimatan, továbbá az agrikultur*

- *chemia és fizika, mely utóbbi két tárgyból alakult aztán a mostan előadott Termőhelyismerettan"* [10]. 1892-től tanította az Erdészeti talajtant és Erdészeti klímatant, mint új tantárgyakat, valamint az Agrikulturkémiai ismeretek c. tárgyat. Az oktatott tárgyak köre később kiegészült a Meteorológia c. tárggyal is. A tárgyak elhelyezése a tantervben: *Kémia I. rész.* Téli félév. Heti 5 óra előadás. *Kémia II. rész.* I. év. Nyári félév. Heti 5 óra előadás. *Termőhelyismerettan I. rész.* II. év. Nyári félév. Heti 3 óra előadás, 4 óra gyakorlat. *Termőhelyismerettan II. rész.* III. év. Téli félév. Heti 3 óra előadás, 4 óra gyakorlat.

Nagy gondossággal és körültekintéssel részletes jegyzetet írt mind az öt tantárgyból a hallgatók számára. *"Az erdészeti vegytani tanszék előadásainak rövid programmja"* bizonyítja oktatási szemléletét. Néhány kiragadott példa: *"Az erdő és mezőgazdaságra oly fontos carbon és silicium lehető részletesen van tárgyalva"*, vagy *" ...azok a fémek s vegyületeik adatnak elő bővebben, melyek főleg a növénytermelés, az ipar, a kereskedelem, szóval a közgazdaság szempontjából kiváló jelentőséggel bírnak"*, ill. *" ...főtörekvés az, hogy az erdőgazdaságilag, ipari és a közéleti szempontból nevezetes organikus vegyületeket ismertessük meg a hallgatókkal..."*. A tantárgyi struktúra önmagában átfogó ökológiai szemléletet sugall. Ezt így fogalmazta meg: cél az, *"... hogy a hallgatók erdőgazdasági alapjait képező természet-tudományi műveltségük minél tökéletesebb legyen"* [11], amit akár pedagógiai ars poetica-jának is tekinthetünk.

Sopron. BENCZE GERGELY három évig (1919 – 1922) vezette a Kémia Tanszéket és oktatta a Selmecbányán általa gondozott tantárgyakat a trianoni békediktátum következtében kényszerűen Sopronba költözött

Magyar Királyi Bányászati és Erdészeti Főiskolán, ill. az 1921-1922-es egyetemi évben a Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskolán.

Szakmai tevékenység

BENCZE GERGELY oktató munkája mellett jelentős szakmai tevékenységet is kifejtett. Közleményei jelentek meg az „Erdészeti kísérletek"-ben, az Erdészeti Lapok"-ban, a „Bányászati és Kohászati Lapok"-ban a „Gazdák Lapjá"-ban. 1907 májusában referensként vett részt a bécsi Nemzetközi Gazdasági Kongresszuson, 1909 májusában előadással szerepelt az „ Első Nemzetközi Agrogeológiai Értekezlet" munkálatain Londonban, majd két évvel később hasonló alkalommal Berlinben. Részt vett a Millenniumi Országos Kiállításon és a Párizsi Világkiállításon. Mindkét kiállításon kitüntetést kapott. Bírósági szakértőként is működött, Selmecbánya városi törvényhatósági-, közigazgatási- és gazdasági albizottságaiban részt vállalt az "*erdei ügyek elintézésében*" (5. függelék). Egész működése alatt aktívan támogatta a Központi Erdészeti Kísérleti Állomás munkáját. Kísérletezett a bükkfa papírgyártási célokra való feldolgozásával, brikettet készített faszénporból és kőszénporból, vizsgálta az akác tűzifa hamuját, meghatározta a reves és ép tűzifa fűtőértékét, új párolgás-hőmérőt készített [12], tanulmányozta az erdő vízkészlet gazdálkodását, foglalkozott a zúzmara hiteles meghatározásával, elsőként végzett erdei tercepcióméréseket, feldolgozta a meteorológiai észlelések adatait. Munkásságának szakmai értékelésére az elmúlt 75 évben alig került sor, a róla szóló megemlékezések és lexikoni adatok csupán a VÁGI ISTVÁN által írt nekrológ egyes részeit ismétlik [13,14]. Szakirodalmi munkásságának

jegyzékét ZSÁMBOKI LÁSZLÓ állította össze [15], kutatási eredményeit DR. SZODFRIDT ISTVÁN egyetemi tanár – kései utóda a Termőhelyismerettani tanszék élén - méltatta egy, az Erdészeti Lapokban 1995-ben megjelent szakavatott cikkében [16]. Ezt idézzük:

<< Aktív munkássága idején az akác nagyszabású térhódítása vitát keltett, ő is hozzájárult a kérdés megoldásához avval, hogy az akác tűzifájának hamuját vizsgálta és megállapította, hogy kiváló trágyaszerként is felhasználható. Annyi káliumot (12-14%) és foszfort (5-11%) tartalmaz az akácfahamu, hogy 100 kg akácfa teljes elégetése 1,4 hold borsótermés teljes káliumszükségletének fedezésére elegendő. 100 kg akác tűzifa hamuja pedig 1,7 kat. hold borsó foszfor-trágya igényét elégíti ki. De más fafajokkal is végzett hasonló vizsgálatokat.

„Az elégett fa hamujának trágyaszerül fel nem használása pedig a legnagyobb közgazdasági bűnnek kell hogy feltűnjék, ha meggondoljuk, hogy külföldre vitt gabonaneműkben és házi állatainkban mily nagy kálié foszforsav veszteséget szenvedünk." Lám, a közgazdasági gondolkodás milyen világos megfogalmazást kapott itt.

Sokat foglalkozott BENCZE GERGELY a reves és ép tűzifa fűtőértékével is. A bükk, gyertyán vizsgálata után a lenézett és gyomnak minősített (ez ma is így van !) bálványfát is vizsgálta és kimutatta róla, hogy *„0,75 űrm. bükk tűzifa és hasonló nedvességi állapotban lévő 1 űrm. bálványfából termelt tűzifa hőhatásbeli értéke egyenlő."* E probléma más vonatkozásban is foglalkoztatta. A faszénporból és kőszénporból készített brikett hasznát nagyon kedvezőnek ítélte és ennek gyártására igyekezett híveket szerezni.

Külön ki kell emelnünk BENCZE GERGELY munkásságát az erdő vízkészlet-gazdálkodásával kapcsolatosan. Korán felismerte az erdők jelentős szerepét a vízkészletek megőrzésében, források hozamainak megtartásában, de kísérleti vizsgálatokat is végzett az erdőbe érkező csapadék sorsára vonatkozóan. Ő volt az első, aki hazánkban kiterjedt erdei tercepcióméréseket végzett és számszerűen meghatározta, mi lesz a lombsátorra lehulló csapadékvíz további sorsa, mennyi a veszteség. Még a törzsön lefutó vízmennyiséget is mérte, a galléros megoldást e célra már a múlt század végén alkalmazta, ezzel azonban nem elégedett meg, hanem az erdő alatti párolgás mérésére új készüléket tervezett, amiben nemcsak a víz, hanem a vízzel telített talaj párologtatását is mérni tudta. Igaz, ez a talaj laboratóriumi körülmények között megkevert és nem természetes szerkezetű volt, de a módszer és a gondolat az övé. Ugyancsak foglalkoztatta a zúzmara csapadéktartalmának hiteles meghatározása. Meteorológiai érdeklődését jelzi, hogy az akkori kísérleti állomások meteorológiai észlelési adatait rendszeresen értékelte, és erről több közleményt is megjelentetett. Erre vezethetjük vissza az őt a tanszékvezetésében követő VÁGI-nak az Erdészeti meteorológia címmel írott könyvét is. Ebben VÁGI jobbára a meteorológiai elemek fizikai és kémiai sajátságait foglalta össze, az erdőre csak vékonyka fejezet jutott. Jelentős előrelépést hozott a VÁGI-t követő BOTVAY KÁROLY, aki az éghajlattani jegyzetében már minden tárgyalt meteorológiai elem után részletes erdei értékelést is adott, megjelölve azokat a tényezőket, amelyek hatására az általános törvényszerűségek az erdő alatt módosulnak. Nem állt meg BENCZE GERGELY a csapadékvíz erdőtalajra jutó mennyiségének meghatározásánál, hanem arra is kíváncsi volt, hogy a különféle fizikai féleségű talajok miként

veszik be a vizet és hogyan veszítik el. Vagyis a vízkörforgalom teljességét igyekezett megismerni, ehhez kísérleti vizsgálatokat is indított és ezzel alkotott előremutatót. A mélységi rétegekben felhalmozott nedvességet mérte, vagyis úttörője volt az erdőhidrológiai vizsgálatoknak >>.
Kutatásait rövid soproni működése során sem hagyta abba, bár erejét lekötötte a laboratórium szervezése és az oktatás. Helyzetét tovább nehezítette, hogy ideiglenes jelleggel megszűnt az „Erdészeti Kísérletek" című szakfolyóirat, kísérleti területei pedig idegenbe kerültek.

Intézet - és laboratórium szervező tevékenység

Előzmények. Az 1763. szeptember 1-évei, az Akadémia alapításával együtt induló kémia oktatás sokáig, "igen számos évig", az ún. Krcsmery (Kretsmáry) - féle házban zajlott, ahol a mineralógiával együtt oktatták a tárgyat. Később a kohászati tanszékkel kapcsolták össze a kémiát és az oktatást a Belházy-féle házban folytatták, elsősorban "tűzútoni kísérletekre és a mineralógiához tartozó forrasztócsövi kísérletekre és gyakorlatokra" fektetve a hangsúlyt. Miután a kohászat szétvált fém- és vaskohászatra a kémia oktatását külön előadóra, DR. SCHENEK ISTVÁN-ra bízták, aki felismerte, hogy a nedves elemzésekhez a laboratórium berendezése nem megfelelő, ezért a Belházy–féle laboratóriumot egy tanári lakás bevonásával kibővítette, felszerelte és ezzel ismét a kor színvonalára emelte. Ő volt az első oktató, aki *"már tisztán a chemiához tartozó tárgyakat adta elő"*. Tőle vette át BENCZE GERGELY az erdészeti kémia előadásokat 1886. márciusában. *"Kezdetben a Schenek-féle*

tanterem és laboratoriumok szolgáltak előadótermül, illetve a tanárok munkahelyekül", írta [10].

1890-ben a Kémiai Tanszék a felső botanikus kertben újonnan emelt erdészeti épületben külön laboratóriumot kapott. Ennek a laboratóriumnak a mintaszerű megszervezése és felszerelése BENCZE GERGELY érdeme volt: *„Ez épületben rendeztem be a chemiai tanszékek helyiségeit, mely berendezésére, mikor az épület felavatására ott lévő WEKERLE SÁNDOR miniszterelnök végigjárta azt mondta, hogy felséges"* [10].

1896-ban a Kémia Tanszéket átmenetileg az akkor létesült bányászati épület első emeletére helyezték, ami újabb szervező munkát igényelt, majd a tananyag bővítése és a megnövekedett diáklétszám miatt ismét költöznie kellett. Ehhez az is hozzájárult, hogy *" a közös épületben a többi tanszék, a vegytani laboratóriumban a munkálatok közben fejlődött gőzök és gázok által sokat szenvedett..."*.

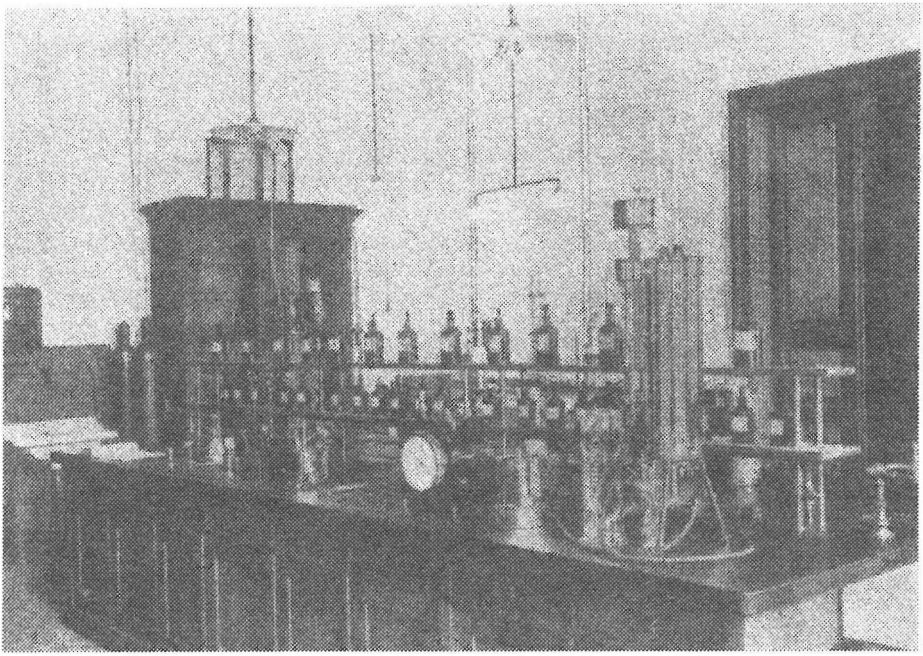
1912. novemberében a Bányavegytani Tanszék és az Erdészeti Kémiai Tanszék méltó helyre, egy újonnan épített külön épületbe, a Kémiai Intézetbe költözött (1. fénykép) [10]. Az épületet DOBÓ JENŐ főbányatanácsos tervezte és az Akadémia utcában, a Bányászati és az Erdészeti épületek szomszédságában építették fel. E célból az Akadémia megvásárolta a Székely-féle telket, amelyet egy utca választott el a főiskolai telektől. Az utcát Selmecbánya városa megszüntette, hogy összefüggő telek alakulhasson ki. Az épület leírása: *„...E alakú, tagozott alaprajzzal bír. Homlokzata 50,78 m., oldalszárnyainak mindegyike 31,11 m. hosszú. Az épület beépített területe 1323,36 m^2., hasznosított területe 781,11 m^2"*. A Bányavegytani Tanszéket az egész emeleten és a földszint egyik szár-

nyában helyezték el, az Erdészeti Vegytani Tanszék a földszintet foglalta el, az épület egyik szárnyának kivételével. Az épület három szintjén lévő 78 helyiségből 36 tartozott a Bányavegytani Tanszékhez (21 az emeleten, 3 a földszinten és 12 az alagsorban) és 18 az Erdészeti Vegytani Tanszékhez (14 a földszinten és 4 az alagsorban). Az új laboratóriumok kialakításával SCHELLE RÓBERT és BENCZE GERGELY már 1905-től foglalkozott. Munkájukban külföldön szerzett tapasztalataikat is felhasználták. SCHELLE RÓBERT a Bányavegytani Tanszék laboratóriumainak kialakítását és felszerelését irányította, BENCZE GERGELY feladata az Erdészeti Kémiai Tanszék előadótermeinek, oktató- és kutató laboratóriumainak valamint a kiszolgáló helyiségeknek a megtervezése volt. A hallgatók rendelkezésére tágas, világos, jól felszerelt előadótermek és laboratóriumok álltak.

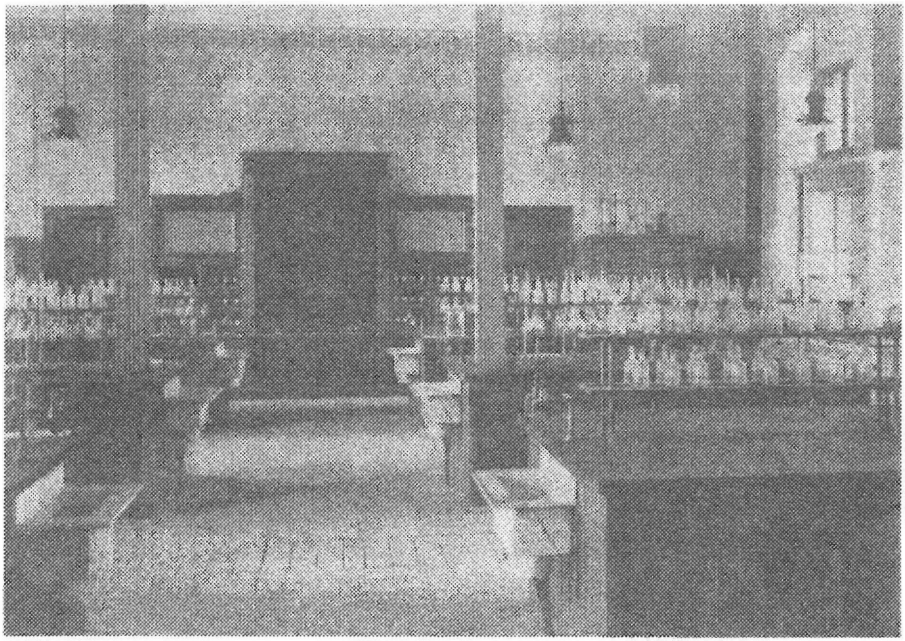
Példaként szolgáljon a kalorimetria laboratóriuma (2. fénykép). *"...A qualitativ laboratórium 189,42 m^2, a quantitativ laboratórium 154,66 m^2* (3. fénykép), *az erdészeti chemia előadó terem 116,91m^2* (4. fénykép), *a bányászati chemiáé 124,20 m^2 területű volt"* (5. fénykép). Az előadótermek szomszédságában ruhatárat rendeztek be megfelelő számú ruhafogassal és egy mosdóval felszerelve. Az oktatástechnika akkori eszközei közül megemlítjük a KRÜSS - féle vetítőkészüléket diapozitívek vetítésére, a globoscop-ot, "epidiascopicus" vetítésekre és a "kinematográf"-ot, melynek segítségével mozgó képeket, vagy diapozitíveket vetíthettek. Az Intézetben berendeztek 2 mérlegszobát, reagensszobákat, égetőszobát, spektrumszobát, gázanalízis- elektrokémiai-, fizikai kémiai-, kalorimetriai-, pirokémiai- és fotokémiai laboratóriumot, könyvtárat és olvasószobát. Rendelkeztek központi szívó- és fúvóberendezéssel, vízlepárló

helyiséggel, jég- és hűtőgéppel és cseppfolyós levegő előállítására alkalmas berendezéssel. A tanárok is méltó elhelyezést nyertek (6. fénykép) és kitűnően felszerelt kutatólaboratóriumokban végezték kísérleteiket (7. fénykép). A kor színvonalának megfelelően berendezett tantermek és laboratóriumok valóban alkalmasak voltak a *"kísérleti tudományok művelésére és az intenzív chemiai oktatás teljesítésére"*. A két tanszékvezető nagy felelősséggel és szaktudással végzett áldozatos munkájáért a következő elismerésre tartott igényt: *„... legszebb jutalmunkat azon öntudatban és meggyőződésben fogjuk találni, hogy a bányászati és erdészeti chemia oktatás számára méltó modern hajlékot alkottunk"*. Munkájukat a minisztérium fejenként 2000 koronával jutalmazta.

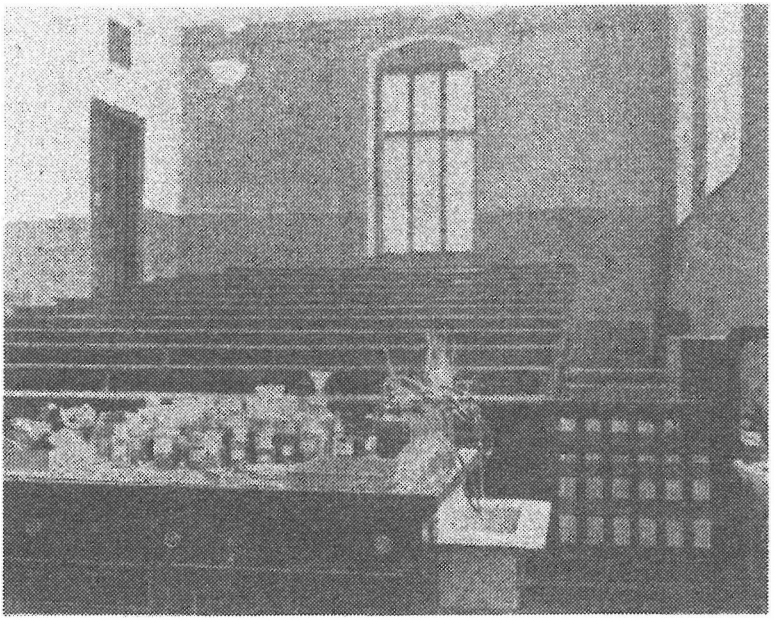
1. fénykép. A selmecbányai M. kir. Bányászati és Erdészeti Főiskola Kémiai Intézete



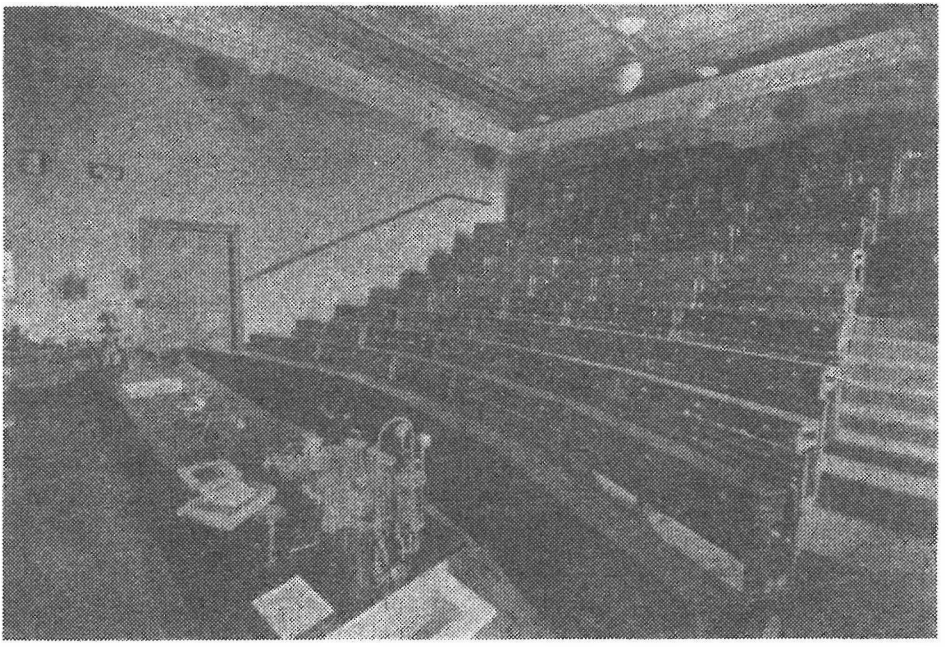
2. fénykép. Kalorimetriai laboratórium



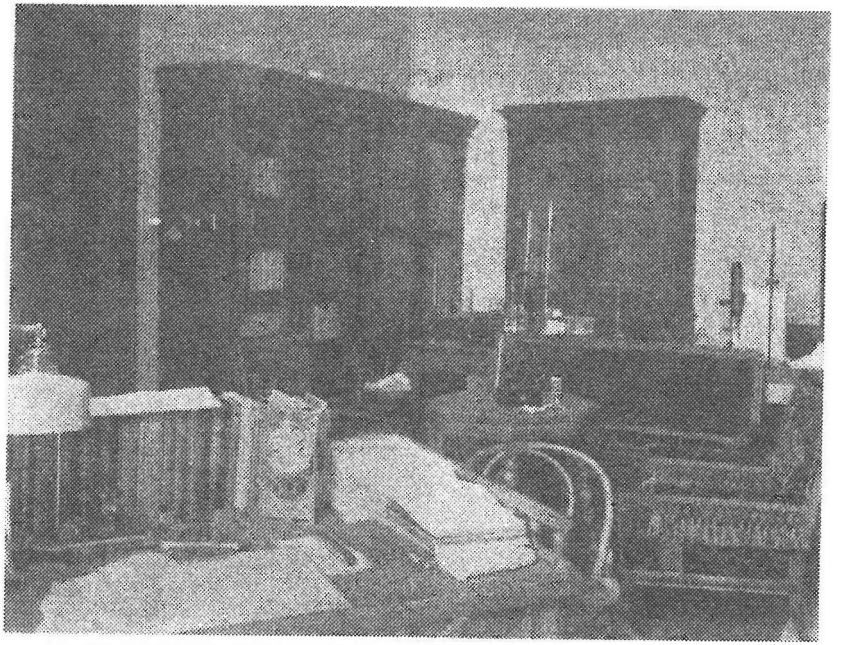
3. fénykép. Kvantitatív laboratórium



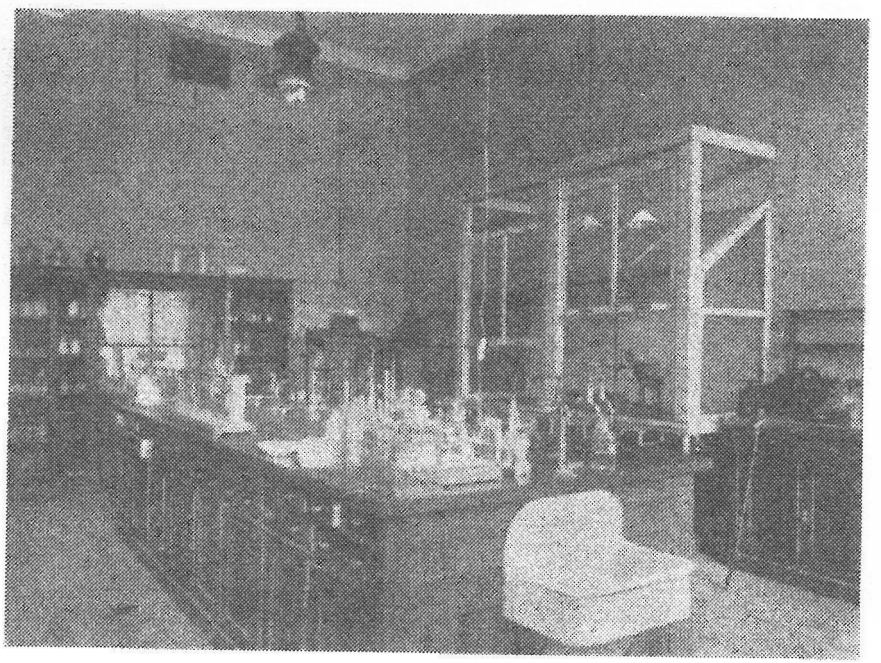
4. fénykép. Az Erdészeti Kémia Tanszék előadóterme



5. fénykép. A Bányavegytani Tanszék előadóterme



6. fénykép. Adjunktusi szoba



7. fénykép. Adjunktusi laboratórium

BENCZE GERGELY viszonya munkatársaihoz pozitív személyiségére utal. ZEMPLÉN GÉZÁ-t - aki adjunktusként dolgozott selmecbányai tanszékén és aki magas tudományos színvonalú dolgozatával a „Fából készült czukor spiritusz" c. tanulmánnyal hívta fel magára a figyelmet - a tehetség ápolása és kibontakoztatása céljából Berlinbe küldte FISCHER EMIL-hez tanulmányútra. Ezzel jelentős mértékben hozzájárult az egyik legnagyobb magyar szerves kémikus szakmai pályájának megalapozásához. ZEMPLÉN GÉZA a Budapesti Műszaki Egyetem r. tanáraként is ápolta kapcsolatait a selmeci tanszékkel, ami szoros szakmai együttműködésükben is megnyilvánult. Többek között részt vállalt az Erdészeti Kémia Tanszék laboratóriumainak berendezési munkálataiban is. VÁGI ISTVÁN - aki 1914-től tanársegéd volt az Erdészeti Vegytani Tanszéken, majd 1925-től annak vezetője - BENCZE GERGELY temetésén elmondott megemlékező búcsúbeszédében ugyancsak nagyra értékelte elődje szakmai érdemeit és emberi tulajdonságait [6].

BENCZE GERGELY kimagasló tevékenységének elismerését jelzi, hogy 1911-ben főerdőtanácsossá nevezték ki, 1918 júliusában megkapta a miniszteri tanácsosi címet és jelleget, 1919 januárjában pedig miniszteri tanácsossá léptették elő.

Élete utolsó hat évét Sopronban töltötte. A várossal nem tudott megbarátkozni, ehhez túl rövid volt az idő. Nem tudta feledni Selmecbányát, ahová 45 év boldog emlékei – diákévei, tudományos munkássága, sok szakmai siker és megbecsülés - kötötte. Erős asztmájának sem kedvezett a soproni levegő. 1923 nyarán nyugdíjba vonult. 1925 szeptemberében

megbetegedett és 1925 december 15-én *"az erdészeti felsőbb szakoktatás nagy fontosságát érző lelke..."* végképp megnyugodott.

BENCZE GERGELY-re emlékezve, személyiségét és munkásságát méltatva "egy széles látókörű, jelenségeket összefüggésükben és gyakorlati használhatóságukban szemlélő" [16] kiemelkedő vegyésznek, talajtudósnak, kiváló főiskolai tanárnak állítunk emléket.

Hivatkozások

[1] ORBÁN BALÁZS: *Székelyföld képekben.* Bukarest, 1971, Kriterion, 44 p.

[2] DÁVID GYULA-MIKÓ IMRE: *Petőfi Erdélyben.* Bukarest, 1972, Kriterion, 247 p.

[3] BALOGH ANDRÁS: *Gábor Áron hazatért. Szoboravatás Bereckben 1992. július 4-én.* In: Balogh András - Magyari Lajos (szerk.): Kézdivásárhely, 1992. A berecki Gábor Áron Alapítvány kiadásában, 6-10. p.

[4] KELEMEN LAJOS: *Művészettörténeti tanulmányok.* Bukarest, 1977, Kriterion Könyvkiadó, 213 p.

[5] BERECZ GYULA: *Háromszék-Vármegye népoktatási Intézeteinek Története. Néhány adat hazai közoktatásügyünk történetéhez.* Brassó, 1893, Alexi Könyvnyomdája, 162-163. p.

[6] VÁGI ISTVÁN: Bencze Gergely 1854-1925. *Erdészeti Lapok*, LXIV. évf. (1925) 12. füzet, 413-415. p.

[7] MIHALOVICS JÁNOS: *A selmeci Bányászati Akadémia alapítása és fejlődése 1846-ig.* h.n., 1938, M. Kir. József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Bánya-, Kohó- és Erdőmérnöki Karának Könyvkiadó Alapja, 67 p.

[8] KÁDÁR ZSOMBOR: Székelyföldi Erdészeti Arcképcsarnok. *Erdészettörténeti Közlemények*, XXXIX. évf. (1999) 105-106. p.

[9] Az 1881. évi erdészeti államvizsgák. *Erdészeti Lapok*, 20. évf. (1811) XII. füzet, 1041-1043. p.

[10] SCHELLE RÓBERT- BENCZE GERGELY: *A Selmecbányai m. kir. Bányászati és Erdészeti Főiskola Chemia Intézete.* Budapest, 1916, Pallas Rt. Nyomdája, 79 p. (Különlenyomat a Bányászati és Kohászati Lapok 1916. évi 20. számából).

[11] *A selmecbányai M. Kir. Bányászati és Erdészeti Főiskola Programmja* 3. kiad. Selmecbánya, 1917, Joerges Ágost özv. és fia Könyvnyomdája, 188 p., 1 mell.

[12] ÁKOS LÁSZLÓ (szerk.): *Erdészeti-Vadászati-Faipari Lexikon.* Budapest, 1964, Mezőgazdasági Kiadó, 732 p.

[13] VADAS JENŐ: *A selmecbányai M. kir. Erdőakadémia története és ismertetője.* Budapest, 1896, Pátria Könyvkiadó, 383 p.

[14] HERPAY IMRE (szerk.): *Mindnyájan voltunk egyszer az Akadémián. Sopron 1919-1969.* Budapest, 1970, Mezőgazdasági Könyvkiadó Vállalat, 329 p.

[15] ZSÁMBOKI LÁSZLÓ: *A Selmeci Bányászati és Erdészeti Akadémia oktatóinak rövid életrajza és szakirodalmi munkássága 1735-1918.* Miskolc, 1983, Nehézipari Műszaki Egyetem, 370 p.

[16] SZODFRIDT ISTVÁN: *Nagy elődök nyomában.* Erdészeti Lapok, CXXX. évf. (1995) 9. sz. 286-287. p.

BENCZE GERGELY
életével és munkásságával foglalkozó írások

1. ÁKOS LÁSZLÓ (szerk.): *Erdészeti-Vadászati-Faipari Lexikon.* Budapest, 1964, Mezőgazdasági Kiadó, 732 p.
2. HERPAY IMRE (szerk.): *Mindnyájan voltunk egyszer az Akadémián. Sopron 1919-1969.* Budapest, 1970, Mezőgazdasági Könyvkiadó Vállalat, 329 p.
3. SZODFRIDT ISTVÁN: *Nagy elődök nyomában.* Erdészeti Lapok, CXXX. évf. (1995) 9. sz. 286-287. p.
4. VADAS JENŐ: *A selmecbányai M. kir. Erdőakadémia története és ismertetője.* Budapest, 1896, Pátria Könyvkiadó, 383 p.
5. VÁGI ISTVÁN: Bencze Gergely 1854-1925. *Erdészeti Lapok*, LXIV. évf. (1925) 12. füzet, 413-415. p.
6. ZSÁMBOKI LÁSZLÓ: *A Selmeci Bányászati és Erdészeti Akadémia oktatóinak rövid életrajza és szakirodalmi munkássága 1735-1918.* Miskolc, 1983, Nehézipari Műszaki Egyetem, 370 p.

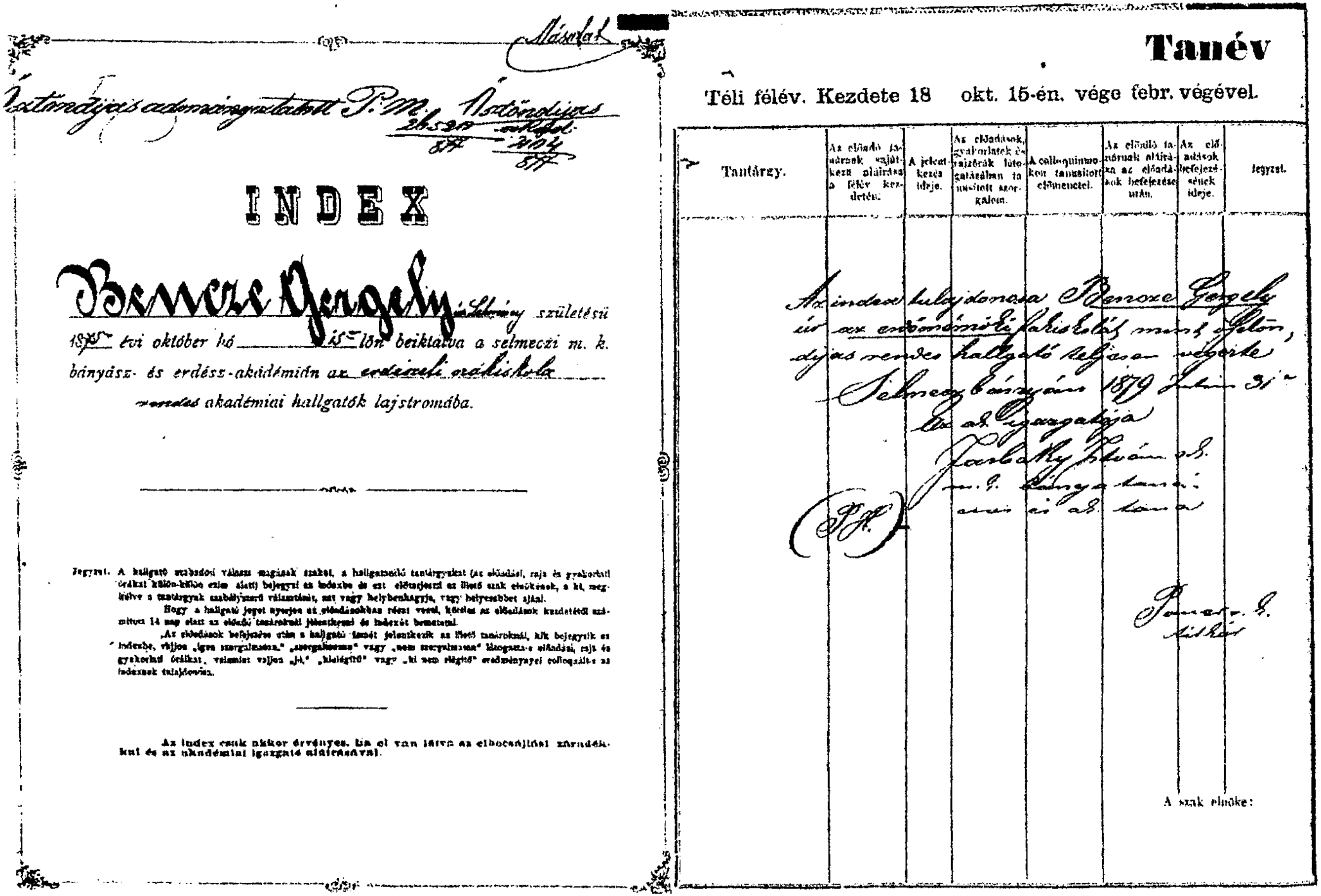
BENCZE GERGELY
szakirodalmi munkássága

(ZSÁMBOKI LÁSZLÓ összeállítása)

1. Verwertung des Rotbuchenholzes in der Chemischen Industrie; technische und kommerzielle Gesichtspunkte. - Selmec, é. n. 18 p. Soksz.
2. Az ákácz fahamuról, mint trágyaszerről. - EL, 1893, 400-411. p.
3. Uj párolgásmérő. - EK, 1899, 53-60. p.
4. A faszénporból és széntörmelékből készített tégla (Briquette) hőhatása. - EK, 1900, 6-11. p.
5. A különféle fafajok hőhatásának megítélésére szolgáló analytikai adatok. 1. Az ép és reves bükkfa hőhatásának összehasonlítása. 2. Az ép és a reves gyertyánfa hőhatásának összehasonlítása. - EK, 1900, 1-6., 102-104. p.
6. A homok- és agyagtalaj átázására és kiszáradására vonatkozó kísérleti adatok. - EK, 1901, 6-18. p.
7. A különféle fafajok, hőhatásának megítélésére szolgáló analytikai adatok. 2. Az ép és a reves gyertyánfa hőhatásának összehasonlítása.- EK, 1901, 19-26. p.
8. Az erdő és a csapadék. - EK, 1901, 104-120. p.
9. A szabédi külső erdészeti kísérleti telep meteorológiai feljegyzései 1899. év június 7-től 1900. év december végéig.- EK,1901,121-126. p.
10. Az erdészeti kísérleti állomásokon 1901. évben gyűjtött meteorológiai adatok. - EK, 1902, 33-36. p.

10. Az erdészeti kísérleti állomásokon 1901. évben gyűjtött meteorológiai adatok. - EK, 1902, 33-36. p.
11. Az erdő és a csapadék. II. A zúzmara mennyiségének és a hónyomás nagyságának meghatározására vonatkozó kísérleti adatok. III. Az eső és a különféle fanemek. - EK, 1902, 98-104. p.
12. Vélemény. (a "Nulla dies sine linea" jeligével ellátott, "Fából készült czukor és spiritusz" dolgozat felett). - EL, 1909, 76 p.
13. Észrevételek. (Az agrogeológiai értekezlet alkalmából 1909. ápr. 14-24.) - EL, 1909, 534-540. p.
14. A selmeczbányai M. Kir. Bányászati és Erdészeti Főiskola Chemiai Intézete. Társszerző: Schelle Róbert. - BKL, 1916, 259-337. p.

FÜGGELÉK



Másolat [redacted]

Ösztöndíjas adományozottatott P. M. ösztöndíjas 26529 84 2104 84

INDEX

Bencze Gergely Selmeczbányai születésű 18.. évi október hó 15-ről beiktatva a selmeczi m. k. bányász- és erdész-akadémián az erdészeti szakiskola rendes akadémiai hallgatók lajstromába.

Jegyzet. A hallgató szabadon választ magának szakot, a hallgatandó tantárgyakat (az előadási, rajz és gyakorlati órákat külön-külön czím alatt) bejegyzi az indexbe és ezt előterjeszti az illető szak elnökének, a ki, megbírálva a tantárgyak szabályszerű választását, azt vagy helybenhagyja, vagy helyesebbet ajánl.

Hogy a hallgató jogot nyerjen az előadásokban részt venni, köteles az előadások kezdetétől számítva 14 nap alatt az előadó tanároknál jelentkezni és indexét bemutatni.

„Az előadások befejezése után a hallgató ismét jelentkezik az illető tanároknál, kik bejegyzik az indexbe, váljon „igen szorgalmasan," „szorgalmasan" vagy „nem szorgalmasan" látogatta-e előadási, rajz és gyakorlati óráikat, valamint váljon „jó," „kielégítő" vagy „ki nem elégítő" eredménynyel colloquált-e az indexnek tulajdonosa.

Az index csak akkor érvényes, ha el van látva az elbocsájtási záradékkal és az akadémiai igazgató aláírásával.

Tanév

Téli félév. Kezdete 18 okt. 15-én. vége febr. végével.

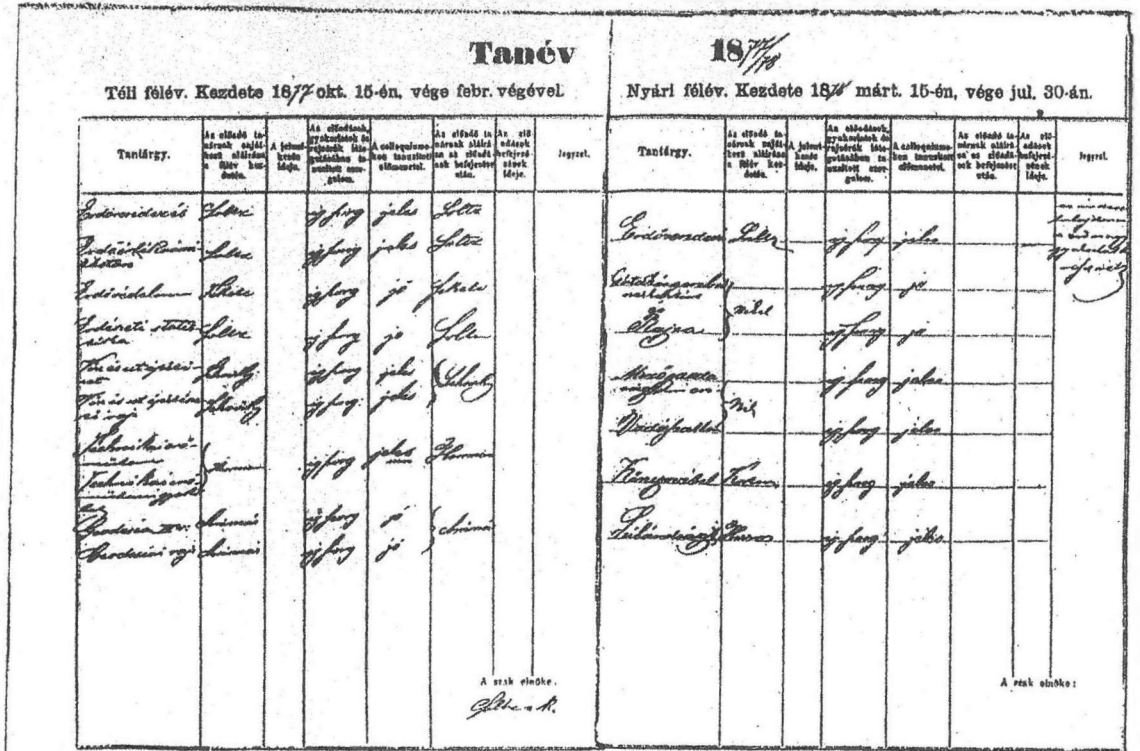
Tantárgy.	Az előadó tanárnak sajátkezű aláírása a félév kezdetén.	A jelentkezés ideje.	Az előadások, gyakorlatok és rajzórák látogatásában tanusított szorgalom.	A colloquiumokon tanusított előmenetel.	Az előadó tanárnak aláírása az előadások befejezése után.	Az előadások befejezésének ideje.	Jegyzet.

Az index tulajdonosa Bencze Gergely úr az erdőőri szakiskolát mint ösztöndíjas rendes hallgató teljesen végezte.
Selmeczbányán 1879 Julius 31-én
Az akad. Igazgatója
Farbaky István s.k.
m. k. bányatanácsos és akad. tanár
(P.H.)

Pomer... s.k. titkár

A szak elnöke:

1. függelék. Bencze Gergely leckekönyvének első és utolsó oldalai



Tanév

Téli félév. Kezdete 1877 okt. 15-én, vége febr. végével.

Tantárgy.	Az előadó tanárnak aláírását az előadás kezdete.	A jelenlét kezdete.	Az előadások, gyakorlatok és rajzok látogatásában tanúsított szorgalom.	A colloquiumon tanúsított előmenetel.	Az előadó tanárnak aláírását az előadások befejezése után.	Az előadások befejezésének ideje.	Jegyzet.
Evangyelium	Schulz		jeles	jeles	Schulz		
Egyháztörténet	Schulz		jeles	jeles	Schulz		
Erkölcstan	Schulz		jeles	jeles	Schulz		
Egyházi statistika	Schulz		jeles	jeles	Schulz		
Homiletika	Schulz		jeles	jeles	Schulz		
Katechetika	Schulz		jeles	jeles	Schulz		
Katechetikai gyakorlatok	Schulz		jeles	jeles	Schulz		
Pedagogika	Schulz		jeles	jeles	Schulz		
Paedagogiai gyakorlatok	Schulz		jeles	jeles	Schulz		

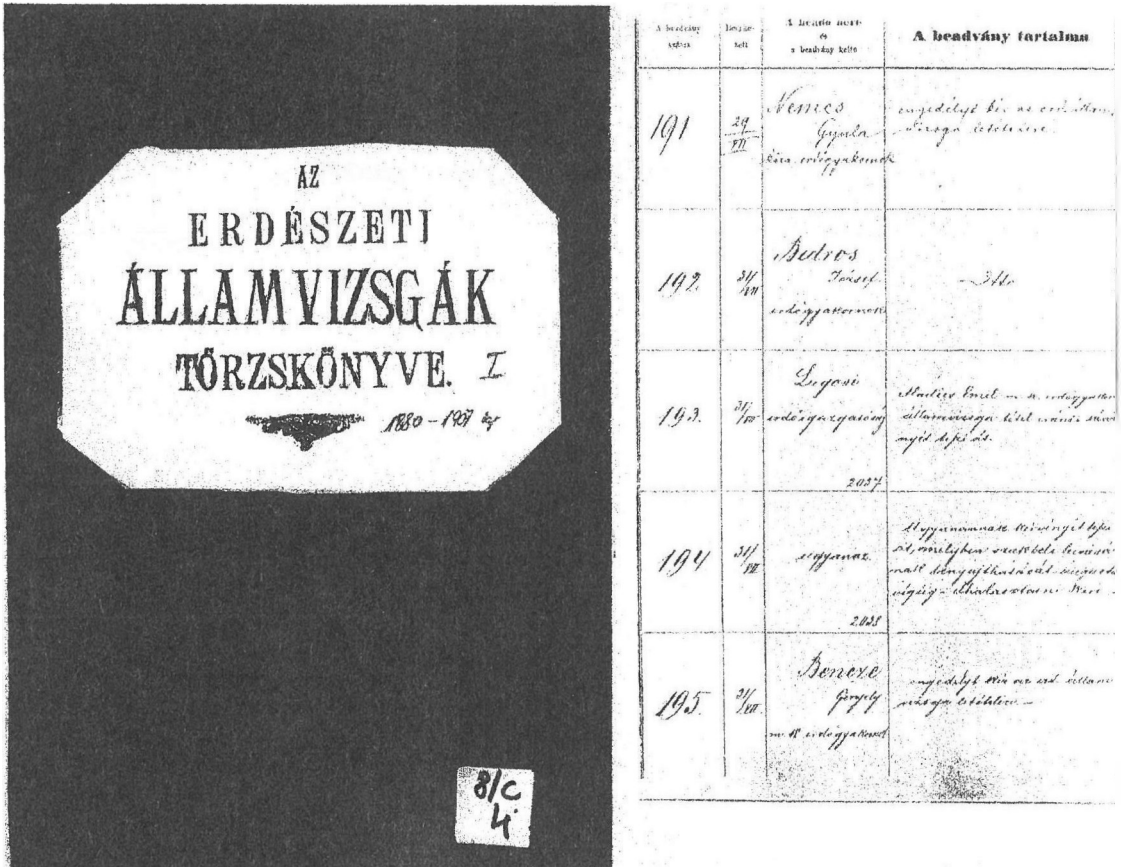
A szak elnöke.

Schulz s. k.

Tantárgy.	Az előadó tanárnak aláírását az előadások kezdete.	A jelenlét kezdete.	Az előadások, gyakorlatok és rajzok látogatásában tanúsított szorgalom.	A colloquiumon tanúsított előmenetel.	Az előadó tanárnak aláírását az előadások befejezése után.	Az előadások befejezésének ideje.	Jegyzet.
Evangyelium	Schulz		jeles	jeles			
Egyháztörténet	Schulz		jeles	jeles			
Erkölcstan	Schulz		jeles	jeles			
Egyházi statistika	Schulz		jeles	jeles			
Homiletika	Schulz		jeles	jeles			
Katechetika	Schulz		jeles	jeles			
Katechetikai gyakorlatok	Schulz		jeles	jeles			
Pedagogika	Schulz		jeles	jeles			
Paedagogiai gyakorlatok	Schulz		jeles	jeles			

A szak elnöke:

2. függelék. Felvett tantárgyak és érdemjegyek az 1877/78 egyetemi évben



3. függelék. Az erdészeti államvizsgák törzskönyve 1880-1907. Bencze Gergely engedélyt kér az erd. államvizsga letételéte

1881.

Jelentkezési sorszám	[illegible] száma	Vezeték- és keresztneve	születési éve	vallásfelekezet, melynek [illegible] bekebeleztetett	község melyben van	törvényhatóság [illegible]	[illegible]	Jelenlegi szolgálat helye	[illegible] melyet végzett és a végzés éve	Államvizsgálati oklevélben [illegible] képesség osztályzat	Megjegyzés
43 ✓	30.	Kármán István								Kielégítő	
44 ✓	31.	Balás Béla								Kielégítő	
45 ✓	32.	Csík Imre	1857	róm. kath.	Nagy [illegible]	Ungh	[illegible]	Budapest	Selmec 1879	jeles.	
46 ✓	33.	Benisz Gergely								jeles.	
47 ✓	34	Krappé Frigyes								jó.	
48 ✓	35	Schuster József								Kielégítő	
49 ✓	36	Jász Károly								Kielégítő	
50 ✓	37	Paltkovich Károly								Kielégítő	

4. függelék. Jeles érdemjegy az államvizsgán

5 értékes kísérletek eredményeinek feldol-
gozásainak közrebocsátására szintén sok
időt kell hogy felhasználjak. Azt meg kell val-
lanom, hogy azokkal könyvekkel az irodalom mellett
idegen szellemi kincsek közt válogatni: mint egy
ismeretlektől álló kincseket végtelen türelem-
mel és nagy örömmel ... kerestem. Úgy, hogy
alig-alig marad idő irodalmi munkák létre-
hozására. Amikor a téren is megtettem azt ami
lehetett és eljön az idő, hogy bátor remélhetem,
hogy ezután is számot tudok adni dolgaimban úgy
a többi kormányoknak részére, mint a kísérleti állomá-
sok.

1907. május havában részt vettem, mint referens a bécsi nem-
zetközi gazdasági congressuson; továbbá 1907.
május havában a Londonban megtartott nemzet-
közi u.n. alkalmazott chemiai congressuson
részt vettem.

T. „A bükköny technikai felhasználása.”

Továbbá részt vettem a Millenniumi országos
kiállításon és a párisi világkiállításon,
mind a két kiállításon kitüntetést kaptam.

1910. évben a ... tanítónői intézet
két tanévi chemiáról illetőleg, mintegy 100
kísérletre tanítottam meg, melyért elismerést
kaptam a Minisztériumtól.

Ezeken kívül megjegyzem, hogy mint kísérleti
vezető egy teljes évig tartó ... munk-
áján a ... és ... nevű majoros ...
a Kohóipar ~~...~~ ... felmerült ...
a szakvéleményt és dolgoztam ki. ...
a chemiai részben volt hozzájárulásra.

Továbbá, mint honvédkatonaság ... anyagaiból,
illetve gazdasági alkalmazásai ... részt
vettem ... számára és ügyeik elinté-
zésében.

Óvár, 1923. február

1923
1878
45 évi szolgálatban

1922
1885
37 tanári szolgálat.

Bencze
Mm. tanácsos, ért. főisk. tanár.

5. függelék. Bencze Gergely Szolgálati Táblázatának egy oldala (kézirat).